مجلهٔ جغرافیا و توسعهٔ ناحیه‌ای، شمارهٔ پنجم، پاییز و زمستان ۱۳۸۴

دکتر فرامرز بریمانی، مهندس محمد حسن صندوقداران، محمود رضا جهانتیغ،جابر تجاری
دانشگاه سیستان و بلوچستان، اداره امور عشایری سیستان و بلوچستان

بررسی اثرات خشکسالی در جامعهٔ عشایری استان سیستان و بلوچستان و راههای مقابله با آن

چکیده:

خشکسالی عبارت است از کاهش غیر منتظرهٔ بارش درفاصلهٔ زمانی معیّن، به گونه‌ای که بـه دلیـل این کاهش نوعی از سـازش سیـستمهای حیـاتی منطقـه در معـرض نـابودی قـرار گیـرد، از آنجـا کـه کوچ‌نشینی و معیشت وابسته به آن، نوعی سازش فرهنگی انـسان بـا محـیط بـه شـمار مـی‌رود، پدیـدهٔ خشکسالی به دلیل ماهیت بر هم زننده تعادل و سازش سیستمها، معیشت مبتنی بر کوچ را به طور جدّی به چالش می کشاند. از سال ۱۳۷۷ متأسفانه بخشهای وسیعی از ایران، از جمله استان سیستان و بلوچستان با خشکسالی روبرو شده‌اند، این درحالی است که بر اساس نتایج سرشماری عـشایر کوچنـده در سـال ۱۳۷۷، عشایر استان حدود ۵ درصد جمعیت کل استان و ۹/۶ درصد خانواده‌های عشایر کشور را شامل شده و از این حیث چهارمین استان عشایرنشین کشور بـه شـمار مـی‌رود. بـا توجـه بـه اسـتمرار پدیـدهٔ خشکسالی در سالهای بعد، که هنوز هم ادامه دارد، نه تنها بخش قابل توجهی از مراتع به عنوان مهمترین منبع تأمین علوفهٔ دامی از بین رفته است، بلکه دام، که اساس اقتصاد زندگی عشایر را تشکیل می دهـد، نیز خسارت جبران ناپذیری دیده و به تبع آن فرآورده‌های آن نیز کاهش یافته و یا از بین رفته است. البته در طول این سالها از سوی اداره کل امور عشایری و دیگر دستگاههای ذی‌ربط استان، اقداماتی صورت گرفته که تا حدودی مؤثر بوده است. نوشتار حاضر به اثرات خشکسالی در امور دامی و فرآورده‌هـای آن در سطح استان و اقدامات انجام شده از سوی ادارهٔ عشایری می‌پردازد.

کلید واژه‌ها: خشکسالی، عشایر، تلفات، دام، سیستان و بلوچستان.

درآمد:

موقعیّت جغرافیایی ایران دو ویژگی اساسی دارد؛ نخستین ویژگی مهم جغرافیایی، کوهستانی بودن آن است و خصیصهٔ دیگر آن قرار گرفتن در کمربند خشک نیمکرهٔ شمالی است(رهنمایی، ۱۳۷۰: ۱۰). بی‌شک وجود این دو ویژگی و موقعیّت نسبی این سرزمین در ارتباط با همجواری با سایر اقوام (مولایی هشجین، ۱۳۸۱: ۱)، اثرات بسیار چشمگیری در سیمای طبیعت و دیدگاههای معیشتی از جمله معیشت مبتنی بر دام(کوچندگی) در ایران داشته است، زیرا زندگی کوچ‌نشینی را می‌توان نوعی سازش فرهنگی با محیط زیست به شمار آورد (امان الهی، ۱۳۶۰: ۳۵). منابع طبیعی (خدادادی) همچون نظامی، پشتیبان استمرار این زندگی، تولید علوفهٔ مورد نیاز و نهایتاً موادّغذایی کشور است (حسین‌پور،۱۳۷۰: ۵۵). به طور اخص مراتع پشتوانهٔ استقلال اقتصادی جامعه عشایری (غفاری، ۱۳۷۰: ۸۷ ـ۶۱)، یا پایه و اساس اقتصاد آنان محسوب می‌شود (شفقی، ۱۳۶۵: ۱۴۰). می‌توان مبنای وجود جامعهٔ عشایری را مثلث انسان، دام و مرتع قرار داد (قنبری، ۱۳۶۹: ۵۹). به عبارتی در آمایش سرزمین مثلث فضا، انسان و دام مورد توجه قرار دارد (سازمان برنامه و بودجه استان فارس، ۱۳۷۲: ۲۵) در نتیجه حرکت، زمینهٔ زندگی و دامپروری زیربنای معیشت مردم کوچ‌نشین است(بدیعی ۱۳۶۰: ۱۴۶)

هنری رنه دالمان، علوفهٔ دام، اشتغال کوچ‌نشینان و دام را منبع اصلی ثروت آنها می‌داند (دیگار، ۱۳۶۶: ۴۵). پاپلی نه تنها گله را همه توانگری و ثروت جامعهٔ عشایری به حساب می‌آورد، بلکه معتقد است تمام سعی و کوششی که او برای انطباق بهتر با محیط و حل مشکلات ایجاد شده انجام می‌دهد، فقط یک هدف دارد و آن به دست آوردن حداکثر بازده از این سرمایه (گله) است (پاپلی یزدی، ۱۳۷۱: ۳۸۰). از این‌رو هرگونه دگرگونی در نظام اکولوژیک، سرمایهٔ جامعه عشایری را در معرض متلاشی شدن قرار می‌دهد. با توجه به وقوع خشکسالی در سال ۱۳۷۸ و ادامهٔ آن تا به حال، چرخهٔ اکولوژیک منطقهٔ مورد مطالعه دستخوش تغییرات گردیده و به تبع آن باید شاهد آثار شکننده‌ای در معیشت این جامعه و ناپایداری آن بود.

طرح مسأله:

موقعیّت جغرافیایی استان سیستان و بلوچستان و گسترهٔ وسیع آن، که بالغ بر ۱۸۱۰۰۰ کیلومتر مربع است، (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان، ۱۳۸۰: ۱)، موجب شکل‌گیری انواع مختلفی از خرده اقلیم در منطقهٔ مورد مطالعه شده است که در روشهای مختلف اقلیمی می‌توان به طبقه‌بندی آن پرداخت. اما بر اساس روش ایوانف

تیرانسوا، اقلیم صحرایی در تمام مناطق استان حاکمیّت دارد و روش دومارتون، نیز حاکی از قرار داشتن منطقه در گروه اقلیمی خشک (Ia کمتر از ۱۰) است (نگارش و خسروی، ۱۳۷۹: ۲۵۷ ـ ۲۵۵). این اقلیم دارای ویژگیهای عمده‌ای است که مهمترین آنها بارندگی اندک، دمای نسبتاً بالا، رطوبت نسبی کم و تبخیر زیاد است (کردوانی، ۱۲۶۹: ۱۱ـ۲) که استان تمامی آن را در خود دارد. از نظر دوپلانول، این معیشت (دامداری) از این نوع اقلیم متأثر بوده و تابع موقعیّت آب وهوایی است فرودین[1] نیز بر عملکرد عناصر آب و هوایی، بسیار تأکید دارد(مشیری، ۱۳۷۲: ۸ـ۷).

از این‌رو با توجه به عنوان مقاله، پیش فرض ما در این تحقیق عبارت است از این که کاهش بارندگی به عنوان یک پارامتر عمدهٔ اکولوژیکی و یک عنصر آب و هوایی غالب در تخریب مراتع (کاهش وسعت و ظرفیّت) تأثیرگذار بوده و این عامل به نوبهٔ خود موجب تلفات، ضایعات، افت تولید و در نهایت خسارت به اقتصاد جامعهٔ عشایری استان می‌شود. به عبارتی وقوع خشکسالی، خروج سالانه بیش از پنجاه هزار تن را که در برنامهٔ سوم توسعه پیش‌بینی شده (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۸: ۲۸۱) را تسریع کرده که بخش قابل توجهی از آن در گسترهٔ استان اتفاق خواهد افتاد.

روش کار:

با توجه به موضوع تحقیق و گستردگی آن، همچنین وسعت منطقهٔ مورد بررسی، سهم مطالعهٔ کتابخانه‌ای بسیار کم بوده، و در عوض تلاش محققین، بهره‌گیری از مطالعات میدانی از طریق تکمیل پرسشنامه توسط سرپرستان خانوار به تفکیک طوایف و در سطح مناطق بوده است. (نقشهٔ شماره ۱) همچنین از داده‌های واحدهای آماری ادارات شهرستانهای تابعه و از تجارت مدیران نیز بی‌بهره نبوده‌ایم. لازم به ذکر است حجم داده‌ها نه تنها زیاد بود، بلکه به تفکیک مناطقی تهیه شده بود که امکان ارائه به همه آنها نبود، از این رو به فراخور مقاله آنچه ضروری به نظر رسید در قالب جدول عرضه شده است. چه بسا در تحلیل، امکان استناد به آنها، به‌ویژه به اعداد، نبود و جداول نیز اجازه اضافه‌کردن درصدها را نمی‌دادند، در نتیجه در بعضی از مواقع برای تبیین علمی ناچار به استناد سهم (درصد) از تحلیل بوده‌ایم، که در جدول جای آن خالی است. همچنین به دلیل

1. Frodin

اضافه شدن شهرستان نیکشهر و سرباز، نبود اطلاعات در یک دورهٔ طولانی برای این شهرها، سعی شد در بعضی از مواقع از تقسیم استانی قبل از آن بهره گیریم.

جمعیّت عشایر کوچنده استان:

براساس اطلاعات موجود از سرشماری اجتماعی ـ اقتصادی عشایر کوچندهٔ کشور در تیرماه سال ۱۳۶۶، جمعیت عشایر کوچنده‌ای که محل استقرار ییلاقی آنها در این استان قرار داشته است، بالغ بر **۱۶۵۳۳** خانوار (۸۰۷۰۴ تن) بوده است، اما بر حسب محل استقرار در قشلاق، در سال مذکور بالغ بر **۱۷۵۰۹** خانوار (۸۶۱۴۸ تن) جمعیت برآورد شده است. در حالی که براساس سرشماری ۱۳۷۷ در محل استقرار ییلاق، **۱۴۴۹۹** خانوار (۸۴۲۰۵ تن) جمعیت و محل استقرار قشلاقی **۱۵۸۱۹** خانوار (۹۲۹۶۴ تن) جمعیت برآورد شده است. مقایسهٔ ارقام بالا حاکی از ۱۲/۳ ـ درصد تغییر در دورهٔ ییلاق و ۹/۵ ـ درصد تغییر در دورهٔ قشلاق است (جدول شماره ۱). با این وجود جمعیت عشایر استان حدود ۵ درصد جمعیت کل استان و ۹/۶ درصد از خانوارهای عشایر کشور است.

جدول شماره ۱: تعداد جمعیت عشایر استان در ییلاق و قشلاق به خانوار

دوره ییلاق		تغییرات درصد	دوره قشلاق		تغییرات درصد
۶۶	۷۷		۶۶	۷۷	
۱۶۵۳۳	۱۴۴۹۹	۱۲/۳-	۱۷۵۰۹	۱۵۸۱۹	۹/۵-

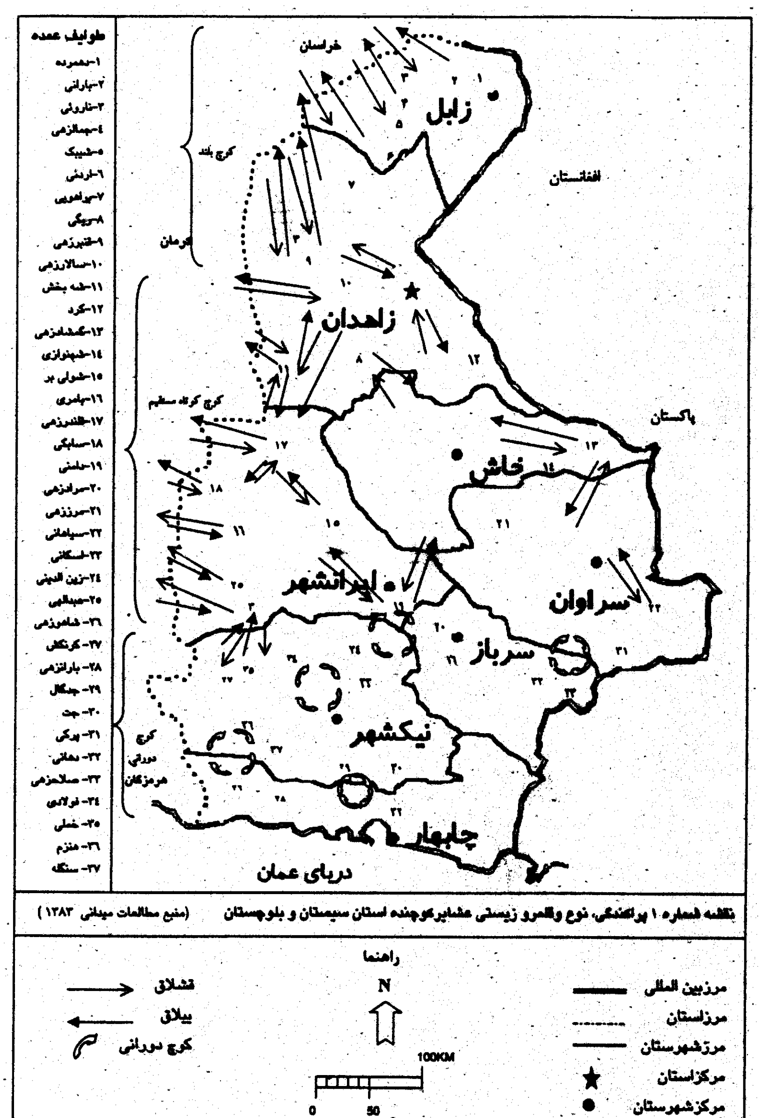
مأخذ: مرکز آمار ایران، سرشماری اجتماعی ـ اقتصادی عشایر کوچنده ۱۳۷۷ و ۱۳۶۶

تعداد دام عشایری

عشایر استان در دورهٔ ییلاقی در سال ۱۳۷۷، **۲۳۲۱۷۲** رأس گوسفند و بره و **۸۶۸۷۳۰** رأس بز و بزغاله نگهداری می‌کردند. به این ترتیب به طور متوسط برای هر خانوار عشایر در ییلاق ۷۶ رأس دام کوچک (گوسفند و بره و بز و بزغاله) وجود داشته است. در مقابل تعداد گوسفند و بره عشایر دورهٔ قشلاقی استان **۴۶۷۲۱۴** رأس و بز و بزغاله **۹۰۵۲۰۷** رأس بوده است. به این ترتیب متوسط تعداد دام کوچک هر خانوار از عشایر دورهٔ قشلاقی ۸۷ رأس برآورد می‌گردد. تعداد گاو و گوساله در دورهٔ ییلاقی **۳۰۶۴** رأس و در دورهٔ قشلاقی **۳۳۸۳**

رأس بوده است، این رقم برای اشتر و بچه اشتر بـه ترتیـب ۱۲۶۷۱ نفـر و ۱۴۸۴۱ گـزارش شـده اسـت(جـدول شمارهٔ۲).

نقشهٔ شماره ۱: پراکندگی، نوع و قلمرو زیستی عشایر کوچنده استان سیستان و بلوچستان



مأخذ: مطالعات میدانی

جدول شمارهٔ ۲: تعداد انواع دام کوچک و بزرگ عشایر استان دورهٔ ییلاقی و قشلاقی ۱۳۷۷

دوره استقرار	گوسفند و بره	بز و بزغاله	گاو و گوساله	گاومیش و بچه‌گاومیش	اشتر و بچه اشتر	اسب و کره‌اسب	قاطر و استر	الاغ و کره‌الاغ
ییلاقی	۲۳۲۱۷۲	۸۶۸۷۳۰	۳۰۶۶	۸۱۵	۱۲۶۷۲	۷	۳۳	۱۲۸۹۰
قشلاقی	۴۶۷۲۱۴	۹۰۵۲۰۷	۳۳۸۳	۸۱۵	۱۴۸۴۱	۷	۳۳	۱۴۳۳۳

مأخذ: مرکز آمار ایران، سرشماری اجتماعی ـ اقتصادی عشایر کوچنده ۱۳۷۷

در این مقاله از دامهای کوچک گوسفند بره و بز و بزغاله، و از دامهای بزرگ فقط گاو و گوساله مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. مطابق جدول، به طور متوسط برای هر خانوار عشایر ییلاقی ۴/۷ رأس گاو و گوساله و در دورهٔ قشلاقی ۴/۶ رأس برآورد می‌شود.

مراتع:

در خصوص وسعت و ظرفیّت مراتع استان وحدت نظر وجود ندارد. در سال ۱۳۴۲ وسعت مراتع استان را حدود ۱۲ میلیون هکتار برآورد نموده‌اند که انواع درجه یک و دو و سه را حدود ۳۰درصد ذکر کرده‌اند (بخشنده نصرت، ۱۳۶۵: ۲۶۸). اما بر اساس گزارش توسعه محور شرق، در استان در دههٔ ۷۰ حدود ۱۱/۸ میلیون هکتار مراتع وجود داشته که از این مقدار ۲۰ درصد یا ۲۳۶۰۰۰۰ هکتار مراتع روستایی، ۷۲ درصد یا ۸۹۹۶۰۰۰ هکتار نیز مراتع قشلاقی و بقیه (حدود ۸ درصد) در زمره مراتع ییلاقی به شمار می‌آمد (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۲: ۶۶) بر اساس مطالعات انجام شده از سوی کارشناسان منابع طبیعی، ظرفیت بالقوه، مراتع فوق ۷۲۰ میلیون واحد علوفه‌ای برآورد شده که در نهایت این مقدار جوابگوی سه میلیون رأس دامی است، با توجه به وجود چهار میلیون رأس، حدود یک میلیون رأس اضافه ظرفیت نهایی و بالقوه مراتع در همان سالها وجود داشته است (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۰: ۶۶ـ۶۵)

کاهش بارندگی و اثرات آن در تخریب مراتع:

متوسط بارندگی سالیانهٔ استان در یک دورهٔ سی ساله ۱۰۴/۴ میلی‌متر بوده است؛ که ۱۶ درصد آن در فصل بهار، ۶/۷ درصد در فصل تابستان؛ ۳۰/۲ درصد پاییز و ۵۷/۱ درصد نیز در فصل زمستان انجام می گیرد. ارقام بالا

نشان می‌دهد که فصلهای بهار و تابستان با کمبود ریزشهای جوّی روبرو است (نمودار شماره ۱). توزیع بارندگی از نظر مکانی به گونه‌ای است که شهرستان خاش با ۱۴۴/۹ میلی متر مقام اول و زابل با ۷۱/۵ میلی‌متر کمترین بارندگی را داراست (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳. متوسط بارندگی ماهیانهٔ استان به تفکیک مناطق طی سالهای ۸۱ـ۱۳۷۸

مناطق	متوسط ۳۰ ساله ۱۳۴۸ـ۷۷	متوسط سالیانه ۸۱ـ۱۳۷۸ دوره خشکسالی
ایرانشهر	۱۱۸/۱	۲۵/۹
چابهار	۱۰۹/۸	۲۳/۲
خاش	۱۴۴/۹	۵۰/۵
زابل	۷۱/۵	۲۹/۱
زاهدان	۸۳/۴	۳۱/۲
نیکشهر	۱۰۴/۴	۳۸/۳
استان	۱۰۴/۴	۳۹/۶

مأخذ: آمارنامهٔ استان، ۱۳۸۲، اداره کل هواشناسی استان

وقوع خشکسالی، ریزشهای جوّی منطقه را به حدّاقل کاهش داده است، به گونه‌ای که میانگین بارندگی سالیانه در طول چهار سال خشکسالی (۸۱ـ۱۳۷۸) ۶۲ درصد کاهش یافته است. شهرستان خاش با ۵۰/۵ میلی‌متر از بیشترین و شهرستان چابهار با ۲۳/۲ میلی‌متر از کمترین بارش دریافتی برخوردار بوده‌اند.

کاهش بارندگی، وسعت و کیفیّت مراتع را تحت تأثیر قرار داده است. در سال پایه (۱۳۷۷)، که سال معمولی به شمار می‌آید، ۱۱/۸ میلیون هکتار مرتع در استان وجود داشته، ۹۱/۱ درصد آن (۱۰۷۵۰۰۰۰) درجه ۳، ۶/۳ درصد (۷۵۰۰۰۰) درجه ۲ و تنها ۲/۵ درصد از آن (۳۰۰۰۰۰ هکتار) به عنوان مراتع درجه ۱ تلقی می‌شود. با شروع خشکسالی، در سال اول (۱۳۷۸)، مراتع درجه یک حذف می‌شود، در واقع مراتع درجه یک کلاً به درجه دو تبدیل می‌شود. در مقابل ۱۵۵۰ هکتار از مراتع درجه سه معادل (۱۵/۱۲ درصد) کاسته شده است. این

روند در سالهای بعد ثابت باقی ماند. البته مجموعه عملیات اجرایی، تلفات دامی و تعادل نسبی دام و مرتع در بهبود وضعیت مراتع بی‌تأثیر نبوده است.

جدول شماره ۴: روند تغییرات مراتع استان سیستان و بلوچستان، واحد: هکتار

مناطق	مساحت مراتع ۱۳۷۷				مساحت مراتع ۱۳۷۸			
	درجه۱	درجه۲	درجه ۳	کل	درجه ۱	درجه ۲	درجه ۳	کل
ایرانشهر	۰	۳۵۰۰۰	۲۲۳۰۳۳۷	۲۲۶۵۳۳۷	۰	۵۰۰۰۰	۱۹۲۳۱۶۳	۱۹۷۳۱۶۳
چابهار	۰	–	۱۹۲۷۵۷۵	۱۹۲۷۵۷۵	۰	۰	۱۵۳۳۱۳	۱۵۳۳۳۱۳
خاش	۲۰۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰	۱۵۱۳۹۴۵	۲۰۶۳۹۴۵	۰	۵۵۰۰۰	۱۳۱۵۶۱۸	۱۸۶۵۶۱۸
زابل	۰	۱۴۰۰۰۰	۳۸۵۰۳۵	۵۲۵۰۳۵	۰	۱۴۰۰۰۰	۳۳۴۵۹۵	۴۷۴۵۹۵
زاهدان	۵۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰	۱۸۴۹۲۰	۲۰۳۸۹۲۰	۰	۱۹۰۰۰۰	۱۶۰۶۷۱۲	۱۷۹۶۷۱۲
سراوان	۵۰۰۰۰	۷۰۰۰۰	۱۷۲۶۵۲۰	۱۸۴۶۵۲۰	۰	۱۲۰۰۰۰	۱۴۰۰۳۴۶	۱۶۲۰۳۴۶
نیکشهر	۰	۱۵۰۰۰	۱۱۱۷۶۶۸	۱۱۳۲۶۶۸	۰	–	۹۸۶۲۵۳	۹۸۶۲۵۳
استان	۳۰۰۰۰۰	۷۵۰۰۰۰	۱۰۷۵۰۰۰۰	۱۱۸۰۰۰۰۰	۰	۱۰۵۰۰۰	۹۲۰۰۰۰۰	۱۰۲۵۰۰۰۰

ادامهٔ جدول شماره ۴

مناطق	مساحت مراتع ۱۳۷۹				مساحت مراتع ۱۳۸۰			
	درجه۱	درجه۲	درجه ۳	کل	درجه ۱	درجه ۲	درجه ۳	کل
ایرانشهر	۰	۵۰۰۰۰	۱۹۲۳۱۶۳	۱۹۷۳۱۶۳	۰	۵۰۰۰۰	۱۹۲۳۱۶۳	۱۹۷۳۱۶۳
چابهار	۰	–	۱۵۳۳۱۳	۱۵۳۳۳۱۳	۰	–	۱۵۳۳۱۳	۱۵۳۳۳۱۳
خاش	۰	۵۵۰۰۰	۱۳۱۵۶۱۸	۱۸۶۵۶۱۸	۰	۵۵۰۰۰	۱۳۱۵۶۱۸	۱۸۶۵۶۱۸
زابل	۰	۱۴۰۰۰۰	۳۳۴۵۹۵	۴۷۴۵۹۵	۰	۱۴۰۰۰۰	۳۳۴۵۹۵	۴۷۴۵۹۵
زاهدان	۰	۱۹۰۰۰۰	۱۶۰۶۷۱۲	۱۷۹۶۷۱۲	۰	۱۹۰۰۰۰	۱۶۰۶۷۱۲	۱۷۹۶۷۱۲
سراوان	۰	۱۲۰۰۰۰	۱۴۰۰۳۴۶	۱۶۲۰۳۴۶	۰	۱۲۰۰۰۰	۱۴۰۰۳۴۶	۱۶۲۰۳۴۶
نیکشهر	۰	–	۹۸۶۲۵۳	۹۸۶۲۵۳	۰	–	۹۸۶۲۵۳	۹۸۶۲۵۳
استان	۰	۱۰۵۰۰۰۰	۹۲۰۰۰۰۰	۱۰۲۵۰۰۰۰	۰	۱۰۵۰۰۰۰	۹۲۰۰۰۰۰	۱۰۲۵۰۰۰۰

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۴:

مناطق	مساحت مراتع ۱۳۸۱			
	درجه۱	درجه۲	درجه ۳	کل
ایرانشهر	۰	۵۰۰۰۰	۱۹۲۳۱۶۳	۱۹۷۳۱۶۳
چابهار	۰	–	۱۵۳۳۳۱۳	۱۵۳۳۳۱۳
خاش	۰	۵۵۰۰۰	۱۳۱۵۶۱۸	۱۸۶۵۶۱۸
زابل	۰	۱۴۰۰۰۰	۳۳۴۵۹۵	۴۷۴۵۹۵
زاهدان	۰	۱۹۰۰۰۰	۱۶۰۶۷۱۲	۱۷۹۶۷۱۲
سراوان	۰	۱۲۰۰۰۰	۱۴۰۰۳۴۶	۱۶۲۰۳۴۶
نیکشهر	۰	–	۹۸۶۲۵۳	۹۸۶۲۵۳
استان	۰	۱۰۵۰۰۰۰	۹۲۰۰۰۰۰	۱۰۲۵۰۰۰۰

مأخذ: اداره کل منابع طبیعی استان سیستان و بلوچستان

مقایسهٔ کاهش بارندگی و خسارت مراتع تا حدّ نسبتاً زیادی ارتباط بین کاهش بارندگی پاییزان و خسارت ناشی در عرصهٔ مراتع را نشان می‌دهد؛ به گونه‌ای که در طول خشکسالیهای اخیر (۸۱ـ۱۳۷۸)، استان سیستان و بلوچستان با ۶۲ درصد کاهش بارندگی روبرو بوده است، در حالی که خسارت مراتع طیّ همان سالها ۱۳ درصد برآورد می‌شود. البته در مناطق مختلف استان، بسته به تعداد دام و میزان آسیب‌پذیری ناشی از تراکم پوشش گیاهی، شیب زمین و نوع خاک بعضاً خسارات وارده با اعتبارات تخصیص داده شده یکسان نبوده است، به طوری که ایرانشهر با ۷۸ درصد کاهش بارندگی با ۱۳ درصد خسارت مراتع روبرو بوده است، در حالی که مراتع چابهار با همین میزان (۷۸/۹ کاهش بارندگی)، ۲۰ درصد خسارت داشته است، همچنین شهرستانهای خاش و زابل علی‌رقم این که حدود ۱۲ درصد به لحاظ کاهش بارندگی با یکدیگر تفاوت دارند، خسارت وارده به مراتع یکسان است.

جدول شماره ۵: مقایسهٔ کاهش بارندگی و خسارت وارده به مراتع در طول خشکسالی (۸۱ـ۱۳۷۸) به تفکیک مناطق

مناطق	کاهش بارندگی (درصد)	خسارت مراتع (درصد)
ایرانشهر	۷۸	۱۳
چابهار	۷۸/۹	۲۰
خاش	۶۵/۱	۱۰
زابل	۵۲/۷	۱۰
زاهدان	۶۲/۶	۱۲
سراوان	۶۳/۳	۱۲
نیکشهر	-	-
استان	۶۲	۱۳

تخریب مراتع و اثرات آن در دام و فرآورده‌های دامی:

با توجه به این‌که معیشت مبتنی بر دام و کوچ، نوعی سازش فرهنگی انسان با محیط است (امان الهی، ۱۳۶۰: ۳۵) وقوع خشکسالی در هر مقطع می‌تواند بر این سازش تأثیر بگذارد. همچنین تخریب مراتع ناشی از خشکسالیهای اخیر، آثار سوء آن بر دام و فرآورده‌های دامی ملموس می‌باشد، به طوری که می‌توان آن را به تفکیک در دامهای کوچک و بزرگ مشاهده نمود (جدول شماره ۶).

تلفات دامی:

گوسفند و بز

استان سیستان و بلوچستان طیّ چهار سال خشکسالی (۸۱ـ۱۳۷۸) حدود ۴۱۰۱۵۳ رأس بز و گوسفند تلفات داشته است. مقایسهٔ ارقام چهارساله نشان می‌دهد روند تلفات، نزولی است زیرا سازمانهای مرتبط به‌ویژه اداره کل امور عشایری استان، مجموعه‌ای از پروژه‌ها را در مقابله با خشکسالی به اجرا درآورده است. از این رو تلفات سال اول خشکسالی با ۱۳۹۴۴۸ رأس (۳۴ درصد) سال دوم با ۱۲۸۰۷۳ رأس، (۳۱/۲) سال سوم با

۱۱۳۷۳۸ رأس (۲۷/۷) بوده که در سال چهارم بـه حـداقل خـود (۲۸۸۹۴ رأس) یعنـی ۷/۱ درصـد کـاهش یافتـه است(جدول شمارهٔ ۶).

جدول شمارهٔ ۶: برآورد هزینه تلفات، ضایعات افت و برآورد خسارت ناشی از آنها
در استان سیستان و بلوچستان.

سال	تلفات دام (رأس)		ضایعات (کاهش باروری و سقط جنین) (رأس)		افت تولید گوشت (کیلوگرم)		افت شیر (کیلوگرم)	
	گوسفند و بز	گاو و گوساله	گوسفند و بز	گاو و گوساله	گوسفند و بز	گاو و گوساله	گوسفند و بز	گاو و گوساله
۱۳۷۸	۱۳۹۴۴۸	۲۲۵۶	۱۲۹۳۲۵	۳۱۴۰	۱۲۸۴۴۰۳	۱۰۲۴۷۳	۲۲۹۰۴۶۲	۴۷۰۸۰۴
۱۳۷۹	۱۲۸۰۷۳	۲۰۰۱	۱۲۱۰۲۸	۲۷۴۵	۱۱۴۵۳۰۴	۹۱۰۱۰	۲۰۴۲۴۱۲	۴۱۸۱۳۷
۱۳۸۰	۱۱۳۷۳۸	۱۸۱۷	۱۰۷۴۸۱	۲۹۴۰	۱۰۱۷۱۰۸	۸۲۵۲۶	۱۸۱۳۷۹۹	۳۷۹۱۶۲
۱۳۸۱	۲۸۸۹۴	۶۳۳	۷۹۶۴۸	۱۷۴۳	۹۰۴۴۷۱	۷۶۹۱۴	۱۶۱۲۹۳۴	۳۵۳۳۸۴
جمع	۴۱۰۱۵۳	۶۷۰۷	۴۳۷۴۸۲	۱۰۱۱۸	۴۳۵۱۲۸۶	۳۵۲۹۲۳	۷۷۵۹۶۰۷	۱۶۲۱۴۸۷

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۶:

سال	افت پشم مو کرک (کیلوگرم)			برآورد میزان خسارت کل (ریال)	
	پشم گوسفند	مو بز	کرک بز	مقدار	درصد
۱۳۷۸	۵۷۸۶۵/۵	۶۶۳۴۰	۱۴۹۲۶/۵	۸۳۹۶۰۷۴۸۵۵۰	۲۵
۱۳۷۹	۵۰۵۱۳/۳	۵۹۴۱۱/۱	۱۳۳۶۷/۴	۸۹۷۸۱۳۸۶۱۵۰	۲۷
۱۳۸۰	۴۴۱۱۷	۵۳۲۴۲	۱۱۹۸۰	۹۴۵۸۶۶۲۶۵۰۰	۲۸
۱۳۸۱	۳۸۵۷۴	۴۷۱۷۴	۱۰۷۴۴	۶۵۶۱۶۱۶۵۰۰۰	۲۵
جمع	۱۹۱۰۶۹/۸	۳۵۲۴۹/۱	۵۱۰۱۷/۹	۳۳۳۹۴۴۹۲۶۲۰۰	۱۰۰

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان طی سالهای ۸۱–۱۳۷۸.

گاو و گوساله

روند تلفات برای گاو و گوساله نیز شبیه به گوسفند و بز است، زیرا طی همان سالها، ۶۷۰۷ رأس گاو و گوساله از بین رفته است که در سال اول ۲۲۵۶ رأس (۳۳/۶ درصد)، سال دوم ۲۹/۸ درصد (۲۰۰۱ رأس)، سال سوم ۲۷/۱ درصد (۱۸۱۷ رأس) و سال چهارم ۹/۵ درصد (۶۳۳ رأس) بوده است (جدول شماره ۶).

ضایعات ناشی از کاهش باربری، سقط جنین:

یکی از آثار دیگر خشکسالی، کاهش باروری و سقط جنین است که در مقایسه با تلفات در هر یک از دامهای کوچک و بزرگ قابل توجه است:

گوسفند و بز

در اثر وقوع خشکسالی و استمرار آن ۴۳۷۴۸۲ رأس گوسفند و بز طّی چهار سال (۸۱ ـ ۱۳۷۸) بر اثر سوء تغذیه دچار ضایعهٔ مزبور واقع شده‌اند و روند آن نیز نزولی است با این تفاوت که میزان خسارت وارده در طول چهار سال نزدیک به هم است، یعنی در سال اول ۲۹/۶ درصد، سال دوم ۲۷/۷ درصد، سال سوم ۲۴/۶ درصد و سال چهارم ۱۸/۲ درصد بوده است. به عبارتی گرچه دراثر اقدامات انجام شده از میزان تلفات در سال چهارم کاسته شده است، اما به دلیل حاکمیّت فقر اقتصادی در جامعهٔ عشایری، منابع طبیعی و سوء تغذیهٔ سهم این ضایعه در سال چهارم تقریباً ۲ تا ۴/۷ برابر تلفات دامی است. (جدول شماره ۶).

افت تولید:

گرچه به حکم قانون تنازع بقاء، دامهای ضعیف محکوم به مرگ‌اند، اما تدابیر انسانی (نظریهٔ امکان گرایی) (شکویی، ۱۳۷۰) در تعدیل قانون طبیعی یاد شده مؤثر است. با این توضیح که دامهای ضعیف رهیده از مرگ به حیات خود ادامه می‌دهند، اما در اثر سوء تغذیه دچار افت تولید در زمینه‌های مختلف می‌شوند، این شواهد را آمارهای زیر نشان می‌دهد:

افت تولید (گوشت):

گوسفند و بز

در طول خشکسالیهای (۸۱ـ۱۳۷۸) شاهد افت تولید گوشت حدود ۴۳۵۱۲۸۶ کیلو گرم در دامهای کوچک بوده‌ایم، سهم افت تولید به ترتیب برای سالهای فوق ۲۹/۵ درصد،۲۶/۳ درصد، ۲۳/۴ درصد و ۲۰/۸ درصد برآورد می‌شود (جدول شماره ۶).

گاو و گوساله

دام بزرگ عشایری (گاو و گوساله) طیّ سالهای یاد شده ۳۵۲۹۲۳ کیلو افت تولید داشته‌اند، که سهم افت برای آنها به ترتیب ۲۹ درصد، ۲۵/۸ درصد، ۲۳/۴ درصد و ۲۱/۸ درصد برآورد شده است (جدول شماره ۶).

افت تولید (شیر):

یکی از فرآورده‌های دامی که در معیشت جامعهٔ عشایری ایران نقش‌آفرین است، تولید شیر و فرآوردههای آن است، که سهم قابل توجهی را در تغذیهٔ خانوار دارد. متأسفانه آمار نشان می‌دهد افت تولید شیر نیز همانند افت تولید گوشت نسبتاً بالا بوده است:

گوسفند و بز

تولید شیر در دامهای کوچک حدود ۷۷۵۹۶۰۷ کیلوگرم بوده است، که این افت تولید به ترتیب ۲۹/۵ درصد، ۲۶/۳ درصد، ۳۳/۴ درصد و ۲۰/۸ درصد طیّ سالهای خشکسالی برآورد شده است (جدول شماره ۶).

گاو و گوساله

گرچه تعداد دام بزرگ (گاو و گوساله) در مقایسه با دام کوچک (گوسفند و بز)، در جامعهٔ عشایری منطقه مورد مطالعه کمتر است، اما با توجه به مقدار شیردهی دام بزرگ و طول زمان شیردهی، افت تولید شیر دام بزرگ نیز درخور توجه است، به گونه‌ای که بالغ بر ۱۶۲۱۴۸۷ کیلو گرم افت تولید را در مقایسه با سالهای معمولی شاهد بوده‌ایم، که به ترتیب ۲۹ درصد، ۲۵/۸ درصد، ۲۳/۴ درصد و ۲۱/۸ درصد افت شیردهی طیّ همان سالها برآورد شده است(جدول شماره ۶).

افت پشم، مو، کرک:

از فرآورده‌های دیگر دامی دام کوچک، پشم، مو و کرک است که در صنایع دستی جامعهٔ عشایری و نهایتاً در معیشت آنان مؤثر است. با وقوع خشکسالی و تلفات و ضایعات ناشی از آن نه تنها شاهد افت تولید در زمینه‌های فوق بوده‌ایم، بلکه به تبع آن صنایع دستی جامعهٔ عشایری ضربات سختی به خود دیده است، زیرا شاهد افت تولید برای پشم گوسفند ۹۶۰۱۹۱/۸ کیلوگرم، موی بز ۸۹۴۲۵۳/۲ کیلوگرم بوده‌ایم (جدول شماره ۷). برای این که تصویر روشنتری را از آثار خشکسالی ارائه کنیم و به عمق فاجعه در جامعهٔ فقیر عشایری استان پی‌ببریم، با اعمال ضرایب، خسارت وارده به ریال محاسبه شده است.

برآورد خسارت وارده:

خسارت کل ناشی از خشکسالی بالغ بر **۳۳۳۹۴۴۹۲۶/۲** هزار ریال برآورد گردیده است. که **۲۵** درصد از آن در سال اول، **۲۷** درصد در سال دوم، **۲۸** درصد در سال سوم و **۲۵** درصد در سال چهارم به وقوع پیوسته است (جدول شماره ۷). البته سازمانهای ذی‌ربط به ویژه اداره کل امور عشایری استان، به نوبهٔ خود اقداماتی را در مقابله با خشکسالی و حمایت از این قشر محروم انجام داده‌اند، گرچه شرح کامل آن در این نوشتار نمی‌گنجد، اما به اختصار عبارت است از:

اقدامات اداره کل امور عشایری استان در مقابله با آثار خشکسالی:

سازمانهای مرتبط هر یک به گونه‌ای خود را در حمایت از جامعهٔ زحمتکش عشایری مسئول شمرده و اقدام به یکسری عملیّات اجرایی، ترویجی در قلمرو عشایری نموده‌اند. به دلیل گستردگی کار و وسعت منطقه، تنها اقدامات اداره کل امور عشایری استان به عنوان متولّی اصلی، آن هم در حوزه تأمین منابع آب مورد ارزشیابی قرار گرفته است. براساس جدول شماره ۸ جمعاً برای اجرای ۲۰ نوع پروژه در سطح استان در طول چهار سال (۸۱ـ۱۳۷۸) بالغ بر ۸۳۴۴۵۰۰ هزار ریال اعتبار تخصیص یافته است که سهم سال اول تا چهارم به ترتیب ۷/۱ درصد، ۳۴/۶ درصد، ۲۴ درصد و ۳۴/۳ درصد بوده است.

همچنین، مطابق جدول شماره ۷، خسارت وارده به جامعهٔ عشایری استان در طول چهار سال **۳۳۳۹۴/۲** هزار ریال بود، که بالاترین آن مربوط به شهرستان زابل با **۲۷** درصد و کمترین آن چابهار با **۳** درصد بوده است. این

در حالی است که اعتبارات تخصیص یافته در طول همان سالها ۷۵۸۶۱۴۰ هزار ریال بوده است که زاهدان با ۲۳ درصد از بیشترین اعتبارات و چابهار با کمتر از ۰/۰۱ درصد از کمترین اعتبارات برخوردار بوده است.

جدول شمارهٔ ۷. مقایسهٔ میزان خسارت وارده و اعتبارات تخصیص یافته در استان به تفکیک مناطق طیّ خشکسالی‌های ۸۱ـ۱۳۷۸

مناطق	برآور خسارت وارده در طول خشکسالی‌های اخیر		اعتبار تخصیص یافته جهت تعدیل آثار خشکسالی	
	مقدار (ریال)	درصد	مقدار (هزار ریال)	درصد
چابهار	۶۰۱۵۰۳۷۳۵۰۰	۱۸/۳	۱۲۴۲۷۰۰	۱۶
خاش	۸۶۰۹۳۸۵۳۵	۶/۷	۳۵۸۰۰	۰
زابل	۲۰۷۲۹۳۵۸۳۵	۲۶/۲	۹۱۴۰۰	۱۲
زاهدان	۴۹۰۱۹۴۵۹۸۰	۱۵	۱۵۰۸۴۴۰	۲۰
سراوان	۵۵۵۸۴۶۴۰۷۵	۱۷/۳	۸۹۷۲۰۷	۱۲
نیکشهر	۴۸۷۹۳۵۰۴۴۰	۱۴/۸	۱۲۷۴۱۹۳	۱۷
استان	۳۳۳۹۴۴۲۲۶۲۰۰	۱۰۰	۷۵۸۶۱۴۰	۱۰۰

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان اعتبار تخصیص یافته، ادارهٔ کل امور عشایری

نتیجه‌گیری:

جامعهٔ عشایری ایران، به طور اعم، عشایر استان، به طور اخص، از فعّالترین و درعین حال از آسیب‌پذیرترین اقشار ایرانی در روبرویی با تحوّلات فن‌آوری، اجتماعی، اقتصادی به ویژه اکولوژیکی است. وقوع خشکسالیهای اخیر آستانهٔ مقاومت آنان را به شدّت در هم شکسته و علاوه بر دادن تلفات ضایعات و افت تولید، یأس و ناامیدی نسبت به فردا را در بین آنان قوّت بخشیده است. هر چند سازمان ذی‌ربط از جمله اداره کل امور عشایری به سهم خود در تعدیل آثار خشکسالی و دادن امید به جامعهٔ عشایری استان تا حدودی تأثیرگذار بوده‌اند، اما با توجه به ماهیت این نوع معیشت و وابستگی آن به شرایط اقلیمی از یک سو و وقوع خشکسالی در منطقه از سوی دیگر، متوجه می‌شویم که میزان خسارت وارده بیش از انتظار بوده است، به طوری که سرانهٔ دام

کوچک از ۸۷ رأس در سال ۱۳۷۷، قبل از وقوع خشکسالی، به ۶۲/۴ رأس در سال ۱۳۸۱ کاهش یافته است. جداول مورد استناد نشان می‌دهد:

الف) روند خسارت‌پذیری از سال اول خشکسالی (۱۳۷۸) تا سال چهارم (۱۳۸۱) سیر نزولی داشته است که مؤیّد دو نکته است:

۱. اقدامات تدافعی سازمانها موثر بوده است؛

۲. با کاهش دام، ارتباط معقولی بین دام و مرتع به وجود آمده است، به گونه‌ای که در سالهای آخر شاهد تظاهر رویشی بیشتر در عرصهٔ مراتع می‌باشیم.

ب). برآورد ریالی خسارت گویای این حقیقت است که در سال اول خشکسالی، که هنوز وسعت مراتع زیاد و از نظر کیفیت نیز شامل درجه ۱،۲،۳ بوده است، توانایی پشتیبانی از دام موجود را تا حدودی داشته است. در نتیجه میزان خسارت وارده ۲۵ درصد بوده است، اما با ادامهٔ خشکسالی در سال دوم و سوم این رقم به ۲۸ درصد افزایش یافته است. درسال چهارم میزان خسارت وارده مجدداً به ۲۵ درصد سال اول (۱۳۷۸) کاهش یافته است (جدول شماره ۷)

پیشنهادها:

الف) تأمین آب و بهسازی و مرمّت منابع آبی:

- مرمّت و لایروبی قنات؛
- بهسازی چشمه سارها؛
- حفر و تجهیز چاه آب شرب و تکمیل شبکه‌های آبرسانی؛
- احداث استخر ذخیرهٔ آب شرب و کشاورزی؛
- انتقال آب شرب از چشمه‌سارها و قنوات؛
- تهزنی و مرمّت چاههای مالداری ـ حفر چاهکهای شرب دام؛
- حفر و تجهیز چاه کشاورزی ـ تهزنی چاهها ـ احداث کانال انتقال آب کشاورزی؛
- آبرسانی با تانکر سیار ـ خرید و اجاره تانکر آبرسانی سیّار ـ خرید تانکر ثابت آب شرب؛
- احداث منبع آب بتنی؛

ب)احداث بندهای خاکی و سنگی سیمانی برای نگهداری و ذخیرهٔ نزولات آسمانی.

پ)اختصاص یارانه برای بیمه دامها.

ت) اختصاص یارانه برای خرید علوفهٔ دامها.

ث) بخشودگی کل یا قسمتی از وامهای معوّقهٔ دامداران و عشایر از سوی بانکهای عامل.

ج) اختصاص یارانه جهت خرید آرد عشایر و توزیع رایگان بین آنها.

چ) خدمات رسانی مطلوب عشایر (توزیع به موقع آرد ـ روغن ـ برنج و ...).

ح) اجرای طرح‌های اسکان در نقاط مستعد و هدایت خانوارهای عشایری به آن نقاط و اجرای پروژه‌های عمرانی و زیربنایی جهت ماندگاری عشایر.

خ) تغییر شیوهٔ معیشت از دامداری متحرّک (کوچ عشایر به همراه دامها به نقاط دارای مراتع بیشتر و بهتر) به دامداری ثابت از طریق احداث پرواربندیهای ثابت و اشتغال به کشاورزی و تولید علوفه و تغذیهٔ دامها با علوفهٔ دستی، که این موضوع فقط با اجرای طرحهای اسکان در نقاط مستعد و با پتانسیلهای بالا امکانپذیر است.

جدول شماره ۸: فهرست پروژه‌های شهرستانها (۸۱ـ۷۸) (پروژه‌های خشکسالی) (مبالغ به هزار ریال)

واحد کار و عنوان پروژه	سال ۱۳۷۸		سال ۱۳۷۹		سال ۱۳۸۰		سال ۱۳۸۱		جمع کل	
رشته ـ مرمت و احیای قنات	۸	۶۲۳۲۶	۱۳	۴۷۰۰۰	۱	۳۵۰۰	۴	–	۲۶	۱۸۲۸۲۶
دهنه ـ بهسازی چشمه	۱۸	۱۳۸۰۲۴	۷۱	۸۳۷۵۰۰	۳	۲۰۰۰۰	–	۷۰۰۰۰	۹۲	۹۹۵۵۲۴
کیلومتر – انتقال آب شرب	۲۰/۵	۲۵۰۹۵۰	۱۳	۲۲۰۰۰۰	۷۷/۱۴	۷۷۰۴۰۰	۷۵/۸	–	۱۸۶/۴۴	۲۰۵۰۵۵۰
حلقه ـ حفر یا تجهیز چاه آب شرب	۲	۱۲۰۰۰	۲۵	۱۰۹۴۰۰	۱۱	۶۲۰۰۰	۴	۸۰۹۲۰۰	۴۲	۳۳۱۴۰۰
متر مکعب احداث استخر ذخیره آب	–	–	۱۸۰	۵۵۰۰	۶۰	۵۰۰۰	۳۵۰	۱۴۸۰۰۰	۵۹۰	۴۵۵۰۰
دستگاه ـ اجاره تانکر آبرسان	–	–	۸	۲۹۵۰۰۰	–	–	۱۰	۳۵۰۰۰	۱۸	۶۵۹۲۰۰
مورد ـ تکمیل شبکه آبرسانی	–	–	–	–	۴	۳۵۷۰۰۰	–	۳۶۴۲۰۰	۲	۳۵۷۰۰۰
حلقه ـ تەزنی و مرمت چاه آب	۱۲	۳۰۲۰۰	۱۴	۱۲۷۶۰۰	۱۰	۲۲۰۰۰	۶	–	۴۲	۲۰۹۸۰۰

واحد کار و عنوان پروژه	سال ۱۳۷۸		سال ۱۳۷۹		سال ۱۳۸۰		سال ۱۳۸۱		جمع کل	
حلقه-حفر و تجهیز و مرمت چاه مالداری	۱	۵۰۰	–	–	۳	۱۲۰۰۰	۱	۳۰۰۰۰	۵	۲۷۵۰۰
متر مکعب - آبرسانی با تانکر سیار	۶۴۰۰	۲۳۰۰۰	۸۰۰۰	۲۳۵۰۰	۸۷۹۰۰	۷۰۰۰۰۰	۱۱۷۴۶۰	۱۵۰۰۰	۲۱۹۷۶۰	۱۴۷۵۹۰۰
حلقه - حفر و تجهیز چاه کشاورزی	–	–	۲	۱۰۰۰۰	–	–	۷	۷۲۹۴۰۰۰	۹	۱۴۴۰۰۰
متر مکعب - احداث بند خاکی	–	–	–	–	–	–	۷۲۰۰۰	۱۳۴۰۰۰	۷۲۰۰۰	۳۶۰۰۰۰
دستگاه - خرید تانکر آبرسان	–	–	۳	۱۲۰۰۰۰۰	–	–	–	۳۶۰۰۰۰	۳	۱۲۰۰۰۰۰
دستگاه- خرید تانکر ثابت آبرسان	۱۷	۲۵۵۰۰	–	–	–	–	–	–	۱۷	۲۵۵۰۰
حلقه - حفر چاه شرب دام	۱۰۰	۲۳۰۰۰	۵۰	۱۳۰۰۰	–	–	–	–	۱۵۰	۳۶۰۰۰
متر-احداث کانال انتقال آب	۱۰۰۰	۱۹۰۰۰	–	–	۲۰۰	۲۰۰۰	۱۹۰۰	–	۳۱۰۰	۷۱۸۰۰
حلقه - تەزنی چاه کشاورزی	–	–	–	–	۱	۸۰۰۰	۴	۵۰۸۰۰	۵	۲۲۰۰۰
متر مکعب - احداث بند سنگ سیمانی	–	–	–	–	–	–	۹۴۰	۱۴۰۰۰	۹۴۰	۱۰۴۰۰۰
مورد - مرمت منابع آب	۱	۶۰۰۰	–	–	–	–	–	۱۰۴۰۰۰	۱	۶۰۰۰
متر مکعب - احداث منبع بتنی آب	–	–	–	–	۴۰	۴۰۰۰۰	–	–	۴۰	۴۰۰۰۰
جمع	–	۵۹۰۵۰۰	–	–	–	۲۰۰۱۹۰۰	–	–	–	۸۳۴۴۵۰

مأخذ: ادارۀ کل امور عشایری سیستان و بلوچستان

تقدیر و تشکر:

پژوهش حاضر به دلیل گستردگی استان از یکسو و نحوۀ پراکنش عشایر و مشکلات دسترسی به آنان از سوی دیگر، عملی نمی‌شد مگر با کمک ریاست محترم اداره کل امور عشایر استان و سایر ریاست ادارۀ شهرستانها، بدین وسیله از مساعدتهای به عمل آمده صمیمانه تقدیر می‌شود.

منابع و مآخذ:

۱. امان‌الهی بهاوند، اسکندر (۱۳۶۰). *کوچ‌نشینی در ایران پژوهشی دربارهٔ عشایر و ایلات*، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران.

۲. بخشنده نصرت، عباس(۱۳۶۵). *نگاهی چند از مسائل عمرانی منطقه‌ای سیستان و بلوچستان*، مجموعه مقالات سمینار جغرافیایی (شماره ۳) به کوشش محمد حسین پاپلی یزدی، انتشارات بنیاد پژوهشهای اسلامی آستان قدس رضوی، مشهد.

۳. بدیعی، ربیعی (۱۳۶۲). *جغرافیای مفصّل ایران*، جلد اول جغرافیای طبیعی، انتشارات اقبال، تهران.

۴. پاپلی یزدی، محمد حسین (۱۳۷۱). *کوچ‌نشینی در شمال خراسان*، ترجمهٔ اصغر کریمی، مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد.

۵. حسین‌پور، رضا (۱۳۷۰). *سلسله مقالات سمینار عشایر و خودکفایی در تولیدات دامی*، « فصلنامهٔ ذخایر انقلاب شمارهٔ ۱۶» انتشارات عشایری، تهران.

۶. دیگار، ژان پیر(۱۳۶۶). *فنون کوچ‌نشینان بختیاری*، ترجمهٔ اصغر کریمی، انتشارات معاونت فرهنگی آستان قدس رضوی، مشهد.

۷. رهنمایی، محمد تقی(۱۳۷۰). *توانهای محیطی ایران*، انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری وزارت مسکن و شهرسازی، تهران.

۸. سازمان برنامه و بودجه (۱۳۷۰). *مطالعات جامعهٔ عشایری*، گزارش نهایی مطالعه عشایری سیستان و بلوچستان، نشریه ۳۲ ـ زاهدان.

۹. سازمان برنامه و بودجه(۱۳۷۸). *سند برنامه، برنامه سوم توسعهٔ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران* (۸۲ـ ۱۳۷۹) پیوست شماره ۵۲ برنامه و بودجه، تهران.

۱۰. سازمان برنامه و بودجه استان فارس (۱۳۷۲). *اوضاع اقتصادی و اجتماعی استان فارس*، جوامع عشایری (جلد دوم)، ناشر دفتر برنامه‌ریزی سازمان و برنامه و بودجه، تهران.

۱۱. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی سیستان و بلوچستان (۱۳۸۰)، *آمار نامهٔ استان سیستان و بلوچستان سال ۱۳۷۹*، انتشارات روستا با همکاری شرکت شریعت رایانه زاهدان.

۱۲. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی سیستان و بلوچستان (۱۳۸۲)، *سالنامهٔ آماری ۱۳۸۱*، استان سیستان و بلوچستان، ناشر معاونت آمار و انفورماتیک سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی سیستان و بلوچستان، زاهدان.

۱۳. شفقی، سیروس (۱۳۶۵). *رشد اقتصادی و جامعهٔ عشایری*، مجموعه مقالات سمینار جغرافیا (شماره ۲) به کوشش محمد حسین پاپلی یزدی، انتشارات بنیاد پژوهشهای اسلامی آستان قدس رضوی، مشهد.

۱۴. شکویی، حسین (۱۳۷۰). *اندیشه‌های نو در فلسفهٔ جغرافیا* (جلد اول). انتشارات گیتا شناسی، تهران.

۱۵. غفاری، تیمور (۱۳۷۰). *(مراتع پشتوانه استقلال اقتصادی)*، فصلنامهٔ ذخایر انقلاب، شماره ۱۴، انتشارات عشایری، تهران.

۱۶. قنبری، علی (۱۳۷۰). *بهره‌وری نظام دامداری عشایر* (قسمت چهارم)، فصلنامهٔ ذخایر انقلاب شماره ۷، انتشارات عشایری، تهران.

۱۷. کردوانی، پرویز (۱۳۶۹). *مناطق خشک، جلد اول: ویژگیهای اقلیم، علل خشکی و مسائل آب (هیدرولوژی)*، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.

۱۸. مرکز آمار ایران (۱۳۷۷). *سرشماری اجتماعی اقتصادی عشایر کوچنده*، ۱۳۷۶، استان سیستان و بلوچستان، تهران.

۱۹. مرکز آمار ایران(۱۳۷۷). *سرشماری اجتماعی اقتصادی عشایر کوچنده*، ۱۳۷۷، استان سیستان و بلوچستان، تهران.

۲۰. مشیری، رحیم(۱۳۷۱). *جغرافیای کوچ‌نشینی (مبانی و ایارن)*، انتشارات سمت تهران.

۲۱. مولائی، هشجین (۱۳۷۱). *مبانی کوچندگی و پراکندگی جغرافیایی و اشکال کوچ‌نشینی در گیلان* (مطالعه موردی: بخش علیای تالش)، مجلهٔ پژوهشهای جغرافیایی، شماره ۴۳، انتشارات دانشگاه تهران.

۲۲. نگارش، حسین و خسروی، محمود(۱۳۷۹). *بررسی اقلیم کشاورزی استان سیستان و بلوچستان*، طرح پژوهشی. معاونت پژوهشی دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان.

۲۳. اداره کل امور عشایری استان سیستان و بلوچستان.

۲۴. اداره کل منابع طبیعی استان سیستان و بلوچستان.

۲۵. اداره کل هواشناسی استان سیستان و بلوچستان.